

10/535019

JC14 Re PCT/PTO 12 MAY 2005

**ANNEX TO  
INTERNATIONAL PRELIMINARY  
EXAMINATION REPORT**

APPLICANT NAME: Helm et al.

TITLE: CASING FOR RECEIVING AN ELECTRICAL DEVICE

DOCKET NO.: WEBE-0004

29. Okt. 2004

# Weber & Heim

Deutsche Patentanwälte  
European Patent Attorneys  
European Trademark Attorneys

Irmgardstrasse 3  
D-81479 München  
Tel. +49-(0)89 799047  
Fax +49-(0)89 7915256  
mail@weber-heim.de

2.

PCT/EP2003/008173  
PEPPERL + FUCHS GmbH  
P 388 - Sc/es

genüberliegenden Seite je eine in Richtung der Längsachse der Hauptstrahlungsrichtung des Leuchtkörpers ebengeneigte oder gekrümmte Oberfläche aufweisen, die jeweils die reflektierende Umlenkfläche des Armes bilden und die das Licht hauptsächlich in Achsrichtung innerhalb des jeweiligen Armes in einem Winkel zwischen zirka 40 bis 140 Grad, vorzugsweise rechtwinklig, zu dessen Hauptabstrahlungsrichtung umzulenken imstande sind, die reflektierenden Umlenkflächen der Arme jeweils in der Achse der Hauptstrahlungsrichtung des Leuchtkörpers in einer in den Lichtleitkörper weisenden Spitze oder Kante gemeinsam zusammenstoßen, wobei der Lichtleitkörper unterhalb der Spitze oder Kante eine Aussparung aufweist, in der der Leuchtkörper angeordnet ist.

Diese Vorrichtung, wie auch die Mehrzahl der bekannten derartigen Gehäuse besitzen den Nachteil, dass trotz einer Anzeige des Schaltzustandes des elektrischen Schaltgerätes oder des Sensors der Schaltzustand nicht aus allen Raumrichtungen gleichermaßen zu sehen ist, so dass unter Umständen ein Fehler oder eine Fehlfunktion des elektrischen Schaltgerätes oder des Sensors auftreten kann, ohne dass der Fehler von einer Bedienungsperson sofort gemerkt wird.

In FR 2 643 640 ist eine Näherungsschalter beschrieben, bei dem ein Leuchtmittel, wie beispielsweise eine Leuchtdiode in einem transparenten Abschlussstück untergebracht ist. Mit Hil-

fe dieses transparenten Abschlussstücks und einer dadurch erzielten Vielzahl von Reflexionen wird eine verbesserte Sichtbarkeit des Leuchtmittels erzielt.

Der Erfindung liegt die **A u f g a b e** zugrunde, ein Gehäuse der eingangs genannten Gattung zu schaffen, bei dem die elektrischen Zustände, das heißt insbesondere die Schaltzustände, in besonders zuverlässiger Weise von einer Person überwacht werden können.

Diese Aufgabe wird durch ein Gehäuse mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Erfindungsgemäß ist ein Gehäuse der oben angegebenen Art dadurch weitergebildet, dass jede Anzeigevorrichtung eine Mehrzahl von gleichfarbigen Leuchteinrichtungen aufweist und dass die Leuchteinrichtungen einer Anzeigevorrichtung an dem Gehäuse einander gegenüberliegend so angeordnet sind, dass von jeder Anzeigevorrichtung aus jeder Blickrichtung zumindest eine Leuchteinrichtung sichtbar ist.

Eine weitere Lösung besteht nach einem zweiten Aspekt der Erfindung darin, dass bei einem Gehäuse zur Aufnahme eines elektrischen Schaltgerätes oder Sensors der eingangs genannten Gattung zur Anzeige von unterschiedlichen Schaltzuständen des

# Weber & Heim

Deutsche Patentanwälte  
European Patent Attorneys  
European Trademark Attorneys

Irmgardstrasse 3  
D-81479 München  
Tel. +49-(0)89 799047  
Fax +49-(0)89 7915256  
mail@weber-heim.de

PCT/EP2003/008173  
PEPPERL + FUCHS GmbH  
P 388 - Sc/es

17. März 2005

## NEUER PATENTANSPRUCH 1

1. Gehäuse (1) zur Aufnahme eines elektrischen Geräts, insbesondere eines Schaltgeräts oder Sensors, mit mindestens einer Anzeigevorrichtung zur Anzeige verschiedener elektrischer Zustände, insbesondere Schaltzustände, des Geräts, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse im Wesentlichen kubisch oder quaderförmig ausgebildet ist, dass jede Anzeigevorrichtung eine Mehrzahl von gleichfarbigen Leuchteinrichtungen (10, 11, 13, 14) aufweist und dass die Leuchteinrichtungen (10, 13; 11, 14) einer Anzeigevorrichtung an dem Gehäuse (1) jeweils auf derselben Raumdiagonale (3, 4, 18, 19) an gegenüberliegenden Ecken angeordnet sind, so dass von jeder Anzeigevorrichtung aus jeder Blickrichtung zumindest eine Leuchteinrichtung (10, 11, 13, 14) sichtbar ist.